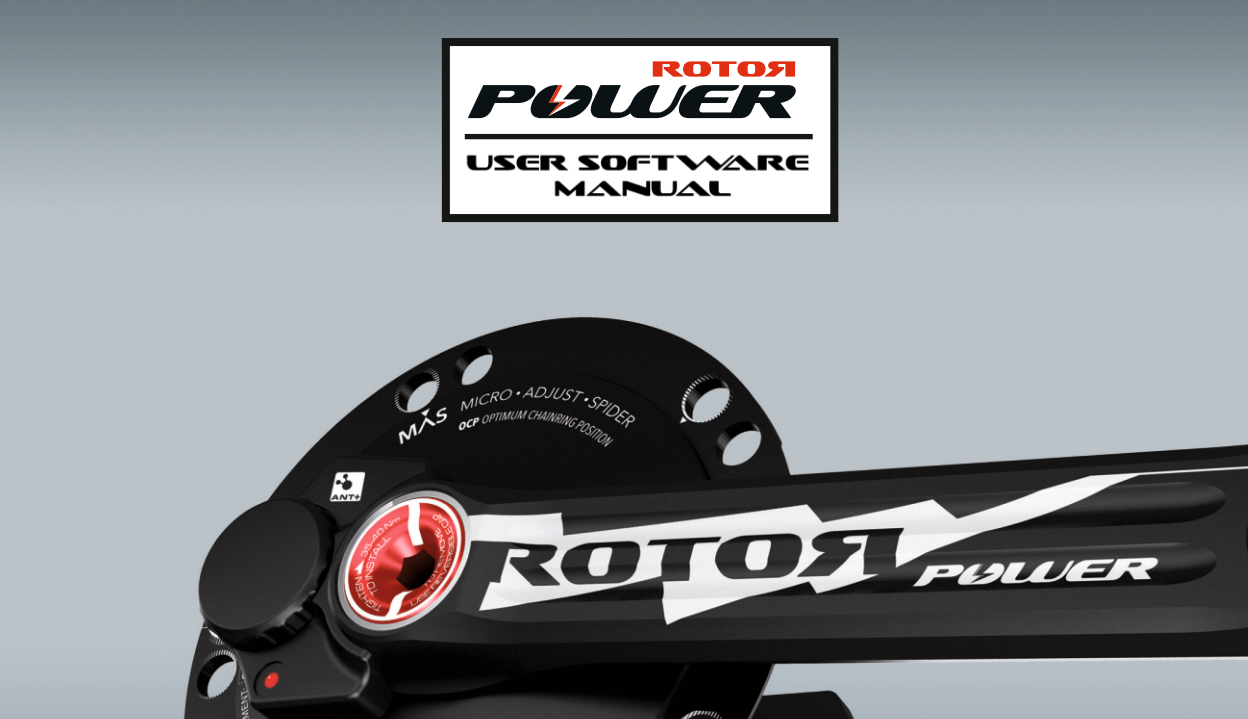
ROTOR POWER

USER SOFTWARE MANUAL



REQUISITOS MÍNIMOS

Para el correcto funcionamiento del "User Software" es necesario:

1. PC con S.O. Windows XP / Vista / 7.
2. *Programa "User Software"*
3. ANT+ wireless USB 2.0 stick insertado en un puerto USB con sus drivers correspondientes instalados (Garmin 011-02209-00).

INDICE DE CONTENIDO

1. DOCUMENTATION (Documentación relativa al ROTOR Power)
2. TRAINING MODE. (Programa de entrenamiento en "rodillo")
3. SERVICE MODE. (Herramienta para actualizar / calibrar las bielas ROTOR Power)
4. UTILITIES. (Post-procesado de los archivos de entrenamiento)

En cualquiera de las secciones puede pulsar el botón "MAIN MENU" para volver a la página principal.

DOCUMENTATION

En esta sección encontrará los principales enlaces web de acceso a la información técnica asociada al ROTOR Power.

1. http://power.rotorbike.com/
   Website dedicado exclusivamente al producto ROTOR Power.

2. http://rotorbike.com/
   Web oficial de ROTOR donde encontrará información técnica de todos sus productos.

3. http://www.thisisant.com/directory/rotor-power/
   Web específica de ANT+ donde se muestra la compatibilidad con los diferentes dispositivos del mercado.

TRAINING MODE

En esta sección encontrará el software especialmente diseñado para el entrenamiento con sus ROTOR Power.

Tenga en cuenta que:

1. Para el correcto funcionamiento del programa debe tener conectado en todo momento el USB Stick de GARMIN (o similar) en su ordenador.

2. Coloque el ordenador lo más cerca posible de la bicicleta en un lugar seguro pero accesible.

¿Cómo funciona el modo entramiento?

1. Introduzca su número "Product ID"***** en la casilla SN o deje la opción por defecto de detección automática.

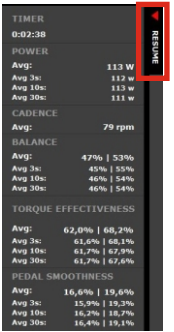
***** El "PRODUCT ID" podrá encontrarlo en el interior de la biela derecha o en la tarjeta "PRODUCT ID CARD" contenida en la caja de su ROTOR Power.

2. Pulse "CONNECT".
El nivel de batería deberá mostrarse en la sección "BATTERY".

Cuando sus bielas sean detectadas se mostrará el siguiente botón en verde:

3. Opciones de visualización:

3.1. Pestaña lateral "RESUME":

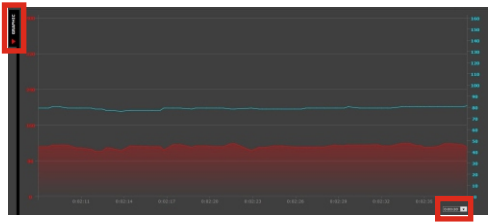


Muestra los valores instantáneos de cadencia (Cadence).
Muestra los valores instantáneos y las medias en 3s/10s/30s de la potencia (Power), equilibrio (Balance), par efectivo (Torque Effectiveness) y suavidez de pedaleo (Pedal Smoothness).

Esta pestaña se puede ocultar a convenencia del usuario.

3.2. Pestaña lateral "GRAPHIC":

Muestra una gráfica de los valores de potencia (mostrada en rojo) y cadencia (mostrada en azul) en función del tiempo.
La resolución de la gráfica puede cambiarse con la pestaña desplegable inferior derecha que delimita el tiempo de medición mostrado.

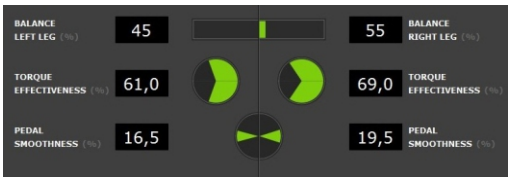


Esta pestaña se puede ocultar a convenencia del usuario.

3.3. Sección inferior:

Muestra los valores instantáneos de equilibrio (Balance), par efectivo (Torque Effectiveness) y suavidez de pedaleo (Pedal Smoothness) tanto para la pierna derecha como para la izquierda.

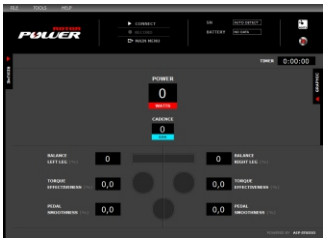
Se pueden observar tanto los valores numéricos como las gráficas asociadas a dichos valores instantáneos.



Configure las pestañas a mostrar como desee:

Posible opción #1

Posible opción #2



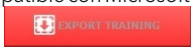
Guardando su entrenamiento:

1. Pulse el botón "RECORD" para comenzar la grabación de los datos durante su entrenamiento.

2. Su entrenamiento será mostrado a la vez que guarda los datos.

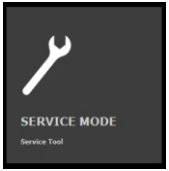
3. Para parar su entrenamiento en cualquier momento pulse el botón "CONNECT" de nuevo.

4. Si desea guardar su entrenamiento para un análisis posterior pulse el botón "EXPORT TRAINING"; puede guardar un archivo con formato ".csv" o ".fit" compatible con Microsoft Excel.



SERVICE MODE

En esta sección encontrará las herramientas para actualizar y calibrar sus bielas ROTOR Power.



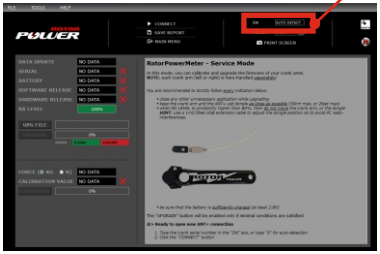
Tenga en cuenta que:

1. Para el correcto funcionamiento del programa debe tener conectado en todo momento el USB Stick de GARMIN (o similar) en su ordenador.

2. Asegúrese de que hay una pila en el alojamiento de la biela ROTOR Power que se quiera calibrar / actualizar y aplique una fuerza mayor de 1,5Kg en la biela para activarla.

¿Cómo funciona este modo de servicio?

1. Introduzca su número "Product ID" en la casilla SN o deje la opción por defecto de detección automática.

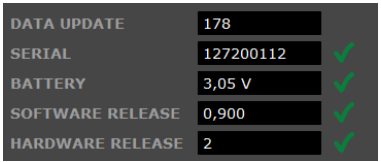


2. Pulse "CONNECT".
Seleccione el tipo de biela (derecha / right ó izquierda / left) que desee actualizar / calibrar.

Cuando sus bielas sean detectadas se mostrará el siguiente botón en verde:

Una vez conectada la biela, el "RX LEVEL" le mostrará la cercanía de sus bielas a la antena ANT+ (este valor debe ser próximo a 100%):

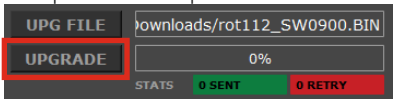
3. Espere hasta que todos los valores se muestren y aparezca una afirmación verde a su derecha.



Verifique que los cinco últimos dígitos del campo "SERIAL" coinciden con su número de biela (PRODUCT ID).

Actualizando el Software de su ROTOR Power:

4. En el campo "SOFTWARE RELEASE" se muestra la versión del software de su potenciómetro, si desea actualizar la misma siga los pasos anteriores hasta que le aparezca el campo "UPGRADE" resaltado.



Compruebe la última versión de Software disponible en la zona de descargas de la web de ROTOR: http://rotorbike.com/registration/download.php

Si la versión de Software que muestra el user software en el campo "SOFTWARE RELEASE" es inferior a la última disponible se aconseja su actualización. En ese caso descargue el fichero con extensión ".BIN" en su ordenador (p.e. C://...)

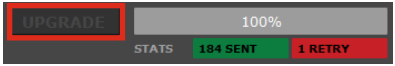
5. Pulse el campo "UPG FILE" y seleccione el archivo con formato "*.bin*" de actualización que guardó previamente en su ordenador (p.e. C://...).

⚠ ¡PRECAUCION! ⚠

Mantenga la biela lo más cerca posible de la antena ANT+ para la actualización de forma adecuada.

Cierre la conexión a internet y todo programa en su ordenador y sólo actualice su biela si está totalmente seguro, puede quedar dañada si se produce algún error en la actualización y requerir la recuperación por parte del servicio técnico de ROTOR.

6. Pulse el campo "UPGRADE" para iniciar el proceso de actualización. El programa le mostrará la cantidad de paquetes de datos enviados ("SENT) y cuántos han tenido que volver a ser enviados. ("RETRY) es parte del proceso y no indica una actualización fallida.



7. Espere hasta que el proceso de actualización finalice satisfactoriamente (100%).

8. Si en algún momento desea guardar una imagen de lo mostrado en la sección "SERVICE MODE" sólo debe pulsar el botón "PRINT SCREEN":

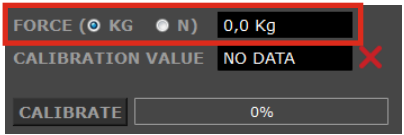
Se guardará una imagen con extensión ".BMP" y como nombre de fichero el número de serie.
Si desea guardar más de una imágen debe renombrar el fichero guardado.

Calibrando su biela ROTOR Power:

9. Con sus bielas instaladas en su bicicleta siga los pasos 1, 2 y 3 del "SERVICE MODE".

10. Sitúe las bielas en posición vertical.

11. Verifique los valores mostrados en el campo "FORCE".



Si el valor de "FORCE" en Kg se encuentra entre los valores de **0,2 Kg y -0,2 Kg** o si activa la casilla N entre los valores de **2 N y - 2 N**, su biela está satisfactoriamente calibrada y lista para usar.

12. Si su biela no está entre los valores demarcados en el paso anterior debe calibrarla. Con su biela en posición vertical pulse el botón "CALIBRATE" para iniciar el proceso de calibración.

Espere sin girar las bielas hasta que el proceso de calibración haya finalizado (100%).

13. Repita los pasos 1, 2, 3 y 10, 11, 12 para la calibración de la otra biela ROTOR Power.

14. En todo momento desde el "SERVICE MODE" puede guardar un informe del estado de la biela pulsando el botón "SAVE REPORT":

Comprobando su biela ROTOR Power:

Prueba estática

1. Seleccione una masa de al menos 5 Kg que pueda colgar de una manera segura de su eje de pedal.

⚠ **Tenga cuidado al manipular la masa.** ⚠

2. Pese la masa en una báscula.

La precisión del test viene determinada por la precisión de la medición de la masa en la báscula y el error angular en la posición de la medición.
La resolución de la medición es de ±0,1 Kg / ±1 N.

3. Coloque la masa en el pedal.

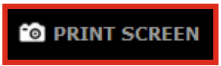
4. Deje la masa libre de manera que vaya al punto muerto inferior y compruebe que el valor del campo "FORCE" está contenido entre ±*0,2 Kg*.

5. Sujetando ***la biela contraria*** a la que haya colocado la masa, sitúe la biela con la masa en posición horizontal avanzada (puede ayudarse con un nivel). El peso en Kg debe corresponderse con el peso de la masa comprobado con la báscula en el paso 2.

6. Vaya a la posición opuesta, girando las bielas 180º, y compruebe que el valor del campo "FORCE" es el mismo que en el paso 5 pero de signo negativo.

7. Repita el paso 4 y compruebe que en posición vertical sigue en rango de *±0,2 Kg / ±2 N*.

8. Si en cualquier momento quiere guardar los resultados de esta prueba puede pulsar el botón "PRINT SCREEN".



En caso de encontrar algún fallo en sus bielas tome una imagen con esta utilidad para su posterior envío al servicio técnico de ROTOR.

9. Repita los pasos del 1 al 8 para realizar la prueba estática en la otra biela.

UTILITIES

En esta sección encontrará las herramientas necesarias para la gestión de los archivos de entrenamiento obtenidos de su ROTOR Power con formato ".tcx".

Debido a interferencias electromagnéticas u otros agentes externos pueden existir picos de potencia o cadencia en sus datos de entrenamiento, puede filtrar esos picos con la utilidad contenida en esta sección.

Pico de 600 W que se desea filtrar.

¿Cómo filtrar sus datos de entrenamiento?

1. Para el tratamiento de los datos obtenidos de su entreno debe pulsar el botón "SRC FILE (.fit)" y seleccionar su archivo con formato ".fit":

Este archivo se exporta desde su software de análisis, normalmente asociado a su monitor (p.e. Garmin connect, Golden Cheetah, WKO, ...)

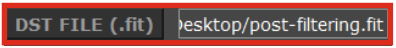
Una serie de datos asociados a su entrenamiento se cargarán en la parte derecha de la pantalla.

2. Seleccione los campos que desea filtrar (Potencia - Watt y/o Cadencia - Cadence) y el valor máximo para cada uno de los campos que se quieren filtrar.

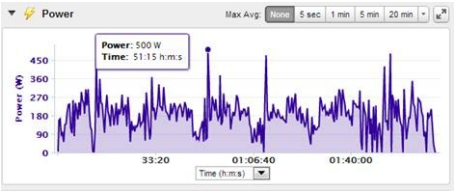
3. Pulse el botón "APPLY FILTER" para cambiar sus datos según los valores máximos seleccionados.

4. Espere hasta la finalización del proceso de filtrado (100%). Los datos modificados se muestran en la parte derecha de su pantalla.

5. Guarde sus datos de entrenamiento modificados pulsando el botón "DST FILE (.fit)".



6. Introduzca los datos modificados en su software de análisis y compruebe los cambio tras el filtrado.



Se ha filtrado la potencia hasta un valor máximo de 500 W.

Este software se provee de forma gratuita por ROTOR y no se garantiza la compatibilidad ni funcionamiento apropiado de este software en cualquier equipo.
ROTOR nunca será responsable del fallo en su equipo debido a este software.

En caso de cualquier duda o consulta contacte con el servicio técnico de ROTOR:
techservice@rotorbike.com

O visite nuestra web oficial donde se muestran todos nuestros productos:
www.rotorbike.com
www.power.rotorbike.com

ROTOR POWER
USER SOFTWARE
ROTOR POWER
USER SOFTWARE
ROTOR POWER
USER SOFTWARE

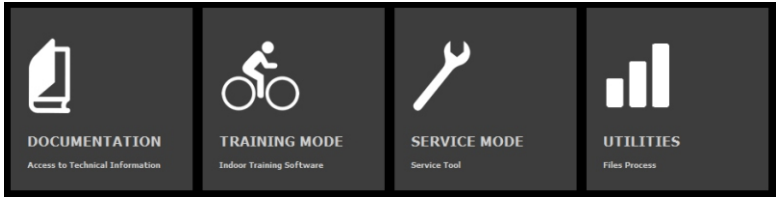
MINIMUM REQUIREMENTS

For using the "User Software", you need:

1. PC with O.S. Windows XP / Vista / 7.
2. Software *"User Software"*
3. ANT+ wireless USB 2.0 stick inserted in USB port with USB driver installed (Garmin 011-02209-00).

CONTENT

1. DOCUMENTATION (Documentation for ROTOR Power)
2. TRAINING MODE. (Indoor Training Software)
3. SERVICE MODE. (Tool for upgrading / calibrating ROTOR Power cranks)
4. UTILITIES. (Utility for post-processing saved training files)



You can navigate between sections using the "MAIN MENU" button.

DOCUMENTATION

In this section you will find the main web links to access the technical information regarding the ROTOR Power.

1. http://power.rotorbike.com/
   Exclusive website dedicated to ROTOR Power cranks.

2. http://rotorbike.com/
   Official Rotor Website with technical information about every ROTOR Product.

3. http://www.thisisant.com/directory/rotor-power/
   Specific ANT+ website showing the compatibility between devices within the Market.

TRAINING MODE

In this section you will find the specially designed software for training with your ROTOR Power.

NOTE:

1. For the correct use of the software, the Garmin USB stick (or similar) must be connected to your laptop at all times.

2. Place your computer close to your bicycle in a safe and accessible place.

How does the training mode work?

1. Enter the number of your Product ID in the SN field or use the automatic detection option.

***** You can find the "PRODUCT ID" on the right crank arm or in the "PRODUCT ID CARD" inside your ROTOR Power package.

2. Click "CONNECT".
The battery level should show up in the battery field.

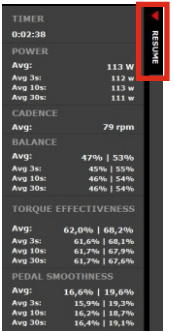
When the system detects the cranks the following icon will highlight in Green.

3. Visualization options:

3.1. Vertical tab "RESUME":

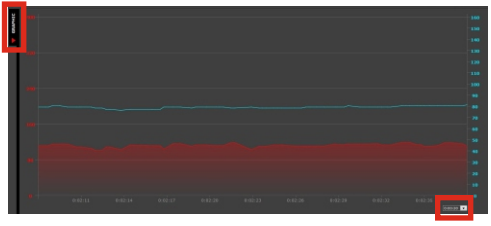
Shows instant values for CADENCE.
It shows the instant values and averages in 3s/10s/30s for POWER, Balance, Torque, Effectiveness and Pedal Smoothness.

This tab can be hidden by the user.



3.2. Horizontal tab "GRAPHIC":

Shows a visual graphic for Power values (shown in red) and cadence values (shown in blue) in relation to time.
Graphic resolution can be changed selecting another time resolution on the bottom right icon.

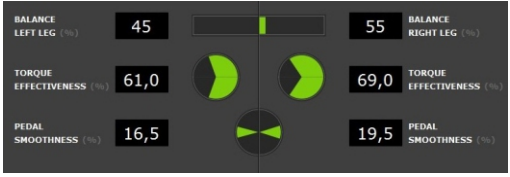


This tab can be hidden by the user.

3.3. Bottom section:

Shows real time values for balance, torque effectiveness and pedal smoothness for both legs.

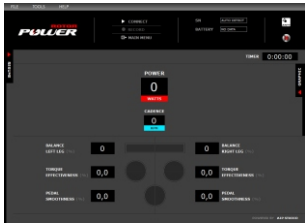
The numerical instant values or their associated graphics can be seen in the bottom section.



Configure the visualization options for the tabs as you wish:

Option #1

Option #2



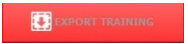
Saving your training:

1. Click on "RECORD" button to start saving your data during the training.

2. Your training will be shown at the same time you are saving your training.

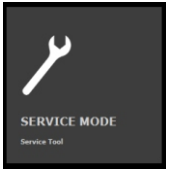
3. To stop recording your training at any time just click on "CONNECT" again.

4. If you wish to save your training for a late analysis click on "EXPORT TRAINING"; an exchange file with ".csv" or "fit" format will be saved.



SERVICE MODE

In this section you will find the tools to update and calibrate your ROTOR power cranks.



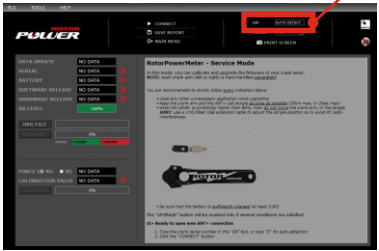
Note:

1. For the correct use of the software, the Garmin USB stick (or similar) must be connected to your laptop at all times.

2. Ensure the desired crank arm has a charged battery in the housings and push the crank with a 1,5Kg force to activate it.

How does this service mode work?

1. Enter your product ID in the SN field or use the automatic detection option.

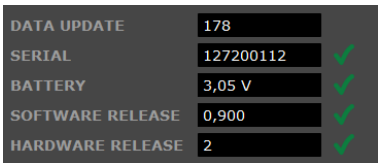


2. Click on "CONNECT".
   Select the desired crank to update or calibrate (RIGHT / LEFT).

When the system detects the cranks the following icon will be shown in Green:

Once your crank is connected, the "RX LEVEL" will show how close the cranks are to your ANT+ antenna (this value must be close to 100%).

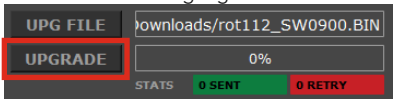
3. Wait for the system to show all the values with a green confirmation tick at their side.



Verify that the five last digits of the "SERIAL" field coincide with the crank number ("PRODUCT ID").

Upgrading the ROTOR Power Software:

4. In "SOFTWARE RELEASE" field the software version for the crank is shown, if you wish to upgrade it follow the previous steps until "UPGRADE" field is highlighted.



Check the last software version available in the download section of ROTOR web:
http://rotorbike.com/registration/download.php

If the software number shown in the field "SOFTWARE RELEASE" is lower than the downloadable software versión from the web, it is recommended to upgrade the last version. Download the upgrading ".BIN" file in you computer (i.e. C://...)

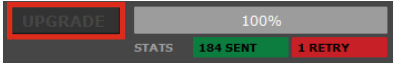
5. Click "UPG FILE" field and select the upgrading file with format "*.bin*" saved in step 4 in your computer (i.e. C://...).

¡CAUTION!

Place the cranks as close as possible to the ANT+ stick for an appropriate upgrading.

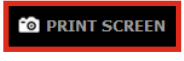
Close all the programs and your internet connection of your computer before upgrading and only upgrade your crank if you are sure to do it. An error during the upgrading can damage permanently the crank and require a recovering from the ROTOR technical service.

6. Click "UPGRADE" icon to start with upgrading process. The program will show how many data packages are sent and how many retrys have been done. It is a phase of the process and does not mean an error in the upgrade.



7. Wait until the entire upgrade process finishes successfully. (100%).

8. If you wish to save a picture of the screen in "SERVICE MODE" section click the "PRINT SCREEN" button:



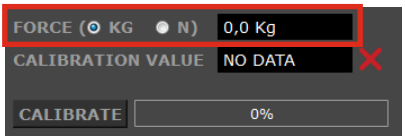
A ".BMP" file will be saved named as the serial number ("PRODUCT ID").
If you wish to save more than 1 picture you must rename the saved file.

Calibrating your ROTOR Power crank:

9. With your cranks assembled in your bicycle follow "SERVICE MODE" steps 1, 2 and 3.

10. Place the cranks in vertical position.

11. Verify shown values in "FORCE" field.



If "FORCE" value with KG selected is between **0,2 kg and -0,2 kg** or between **2 N and - 2 N** with N option selected, your crank is properly calibrated and ready to use.

12. If the "FORCE" value for your crank is not between the range in step 11, the crank must be calibrated. Click the "CALIBRATE" button to start with the calibrating procces.

Wait until the end of the upgrading process without moving your cranks (100%).

13. Repeat steps 1, 2, 3 and 10, 11, 12 to calibrate the other ROTOR Power crank.

14. In "SERVICE MODE" section a crank report can be saved when you click the button "SAVE REPORT":

Checking your ROTOR Power crank:

Static load

1. Select a mass of 5 Kg easy to handle from your pedal axle.

⚠ **Be careful when you manipulate the mass.** ⚠

2. Weight the mass in a scale.

Test accuracy is determined by the precision when you weight the mass in the scale and the angular error of the position when you measure.

Measurement resolution is equal to ***±0,1 Kg / ±1 N.***

3. Place the mass on the pedal.

4. With the mass in the pedal but without holding the cranks place the cranks in vertical position and check the "FORCE" field. It should be between *±0,2 Kg* values.

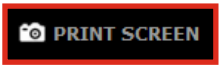
5. Hold the **opposite crank** of the crank with the mass and place the cranks in horizontal position (a lever tool can be used).

The weight in Kg must match the weight determined by the scale in step 2.

6. Place the cranks in the opposite position, turn the cranks 180°, and verify the value for the "FORCE" field is the same as the step 5 but negative.

7. Repeat step 4 and check the values in vertical position are still between *±0,2 Kg / ±2 N.*

8. If you like to save the results of any step of the test you must click in the "PRINT SCREEN" button.



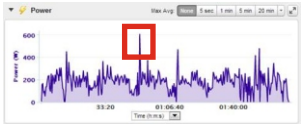
If you find a failure in your cranks following the steps of this test take a picture using this tool and send it to ROTOR technical service.

9. Repeat the steps from 1 to 8 to perform a static validation for the other crank.

UTILITIES

In this section you will find the tools needed to manage the training data obtained from your ROTOR Power with format ".tcx".

Due to electromagnetic interferences or other external agents some power or cadence peaks could appear in your training data, you can filter these peaks with the tool included in this section.



600 W peak to be filtered.

How to filter your training data?

1. You must click the button "SRC FILE (.fit)" for processing your training data and select your file with ".fit" format:

This file is saved from your analisys software, it is usually related to your monitor device (i.e. Garmin connect, Golden Cheetah, WKO, ...)

Data associated with your training will be load at the left side of the window.

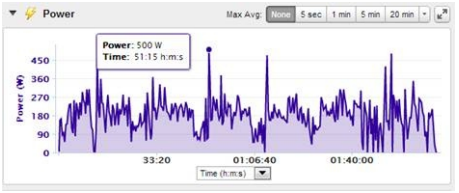
2. Select the desired fields to be filtered (Watt &/or Cadence) and the maximum value to be filter in every field.

3. Click the button "APPLY FILTER" to modify your data accorded to the desired limits.

4. Wait until the end of the filter process (100%). The modified data are shown onthe right side of the window.

5. Save your modified training data pushing the button "DST FILE (.fit)".

6. Insert the modified data into your analsys software and verify changes after filtering.



Training data sample after filtering the data until 500 W.

This software is provided free of charge by ROTOR and software compatibility or proper functioning is not granted in any computer or device.
ROTOR will not be responsible for any failure of your computer related to this software.

For any question or querie contact ROTOR technical service at:
techservice@rotorbike.com

Or visit our Official web for a description of the technical products.
www.rotorbike.com
www.power.rotorbike.com

www.rotorbike.com
info@rotorbike.com